



# KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

Document Code:A

(11) Publication No.1020020024479 (43) Publication.Date. 20020330

(21) Application No.1020000056250 (22) Application Date. 20000925

(51) IPC Code:

H04M 1/57

(71) Applicant:

LG TELECOM, LTD.

(72) Inventor:

LEE, WON YEOL

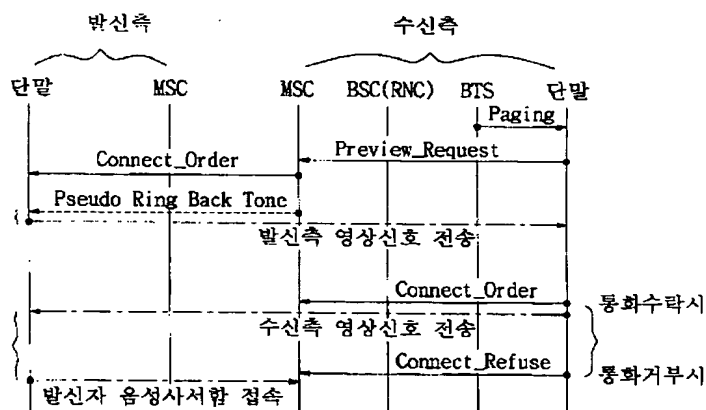
(30) Priority:

(54) Title of Invention

METHOD OF GIVING VIDEO PHONE SERVICE FOR IDENTIFYING CALLER IN MOBILE COMMUNICATION NETWORK

Representative drawing

(57) Abstract:



PURPOSE: A method of giving a video phone service for identifying a caller in a mobile communication network is provided to supply a caller's image to a receiver regardless of caller's intention, when the receiver requests the video service for caller identification, so that the receiver can decide whether to receive a call by identifying the caller's image as well as securing privacy while calling a video phone.

CONSTITUTION: If a caller attempts a call to a receiver who is registered in a video phone service, a video phone service system transmits a ring signal sound to the receiver's terminal by processing the call. If the receiver recognizes the ring signal sound and selects an image preview function to transmit an image preview

request, the system generates an image signal of the caller to make the receiver preview the caller's image. The system transmits a pseudo ring back tone to the caller while the receiver watches the image signal of the caller, and connects the call or connects the caller to a voice mail system, according to a DTMF signal generated when the receiver decides to receive the call or refuses the call by pressing a connect order button or a connect refuse button.

© KIPO 2002

if display of image is failed, press (F5)

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 6

(11) 공개번호 특2002-0024479

H04M 1 / 57

(43) 공개일자 2002년03월30일

(21) 출원번호 10-2000-0056250

(22) 출원일자 2000년09월25일

(71) 출원인 (주) 엘지텔레콤

(72) 발명자 서울 강남구 역삼1동 826-20 중앙중금빌딩 12층  
이원열

(74) 대리인 서울특별시서대문구대현동럭키아파트106-1207  
홍성철, 김흥진

심사청구 : 있음

(54) 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법

요약

본 발명은 IMT-2000과 같은 이동통신망에서 영상통화시 수신자가 자신의 프라이버시를 보장받기 위해서 발신자의 신원 확인을 요구하는 경우에 발신자의 의도와는 무관하게 발신자의 영상을 수신자에게 제공함으로써, 통화가 개시되기 전에 수신자가 발신자의 신원을 확인하고 통화여부를 결정할 수 있도록 한 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법을 제공하기 위한 것으로, 이러한 본 발명은, 발신자의 호가 있을 때 수신자측이 영상전화 서비스에의 정당한 가입자인 경우에는 송신제어국이 수신측 단말기를 페이징하여 상기 수신측 단말기로 링신호음을 전송하는 단계와; 수신자가 링신호음을 인지하고 단말기상의 특정버튼을 선택하여 영상미리 보기 서비스를 요구하면 수신측 교환기가 영상미리 보기 서비스를 활성화하는 단계와; 영상미리 보기 서비스가 활성화된 후 수신자가 발신자의 영상신호를 보고 단말기를 이용하여 통화여부를 결정함에 따라 수신측 교환기가 수신자와 발신자를 통화연결 시키거나 발신자를 수신자의 음성사서함으로 연결하는 단계를 수행하여, 호착신시 수신자가 발신자의 영상신호를 먼저 보고 발신자의 신원을 파악할 수 있어 통화응대에 있어 수신자의 프라이버시가 보장된다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명의 일실시예에 의한 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법의 흐름도이고,

도2는 도1에 의한 방법이 적용된 시스템내 신호처리 흐름도이며,

도3은 본 발명의 다른 실시예에 의한 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법의 흐름도이고,

도4는 도3에 의한 방법이 적용된 시스템내 신호처리 흐름도이다.

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동통신망의 영상 서비스에 관한 것으로, 특히 IMT-2000에서 영상통화시 수신자가 자신의 프라이버시를 보장 받기 위해서 발신자의 신원 확인을 요구하는 경우에 발신자의 의도와는 무관하게 발신자의 영상을 수신자에게 제공함으로써, 통화가 개시되기 전에 수신자가 발신자의 신원을 확인하고 통화여부를 결정할 수 있도록 한 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법에 관한 것이다.

일반적으로 이동통신 서비스가 발전하면서 최근 IMT-2000 등의 다양한 기능을 제공하는 서비스가 현실화되고 있다. 특히, IMT-2000은 위성통신 기술을 이용하여 고속 고품질의 데이터를 가입자의 단말기에 전송할 수 있기 때문에 음성통신 또는 문자 메시지의 전송뿐만 아니라 영상신호의 실시간 전송도 가능하게 된다.

종래의 음성통신 또는 문자메시지의 전송서비스의 경우에는 수신자가 발신자의 음성을 확인하거나 문자메시지와 함께 전송된 발신자의 회신번호를 확인하여 통화응대 및 회신여부를 결정할 수 있었다.

그래서 통화응대가 불필요한 경우에는 수신자측에서 통화를 중단할 수 있었다.

또한, 경우에 따라서는 이동통신 사업자측에서 제공하는 발신자 번호표시 서비스를 이용하여 호착신시 통화응대 이전에 발신자의 전화번호를 미리 확인하여 통화여부를 판단할 수도 있었다.

종래의 이동통신 서비스의 경우에는 발신자와 수신자간 영상신호의 교환이 이루어지지 않았기 때문에 발신자 번호표시 서비스가 가능하였으나, IMT-2000의 경우에는 영상신호가 교환되기 때문에 다른 방식에 의한 발신자 신원확인 서비스가 제공되어야만 수신자의 프라이버시가 보장될 수 있다.

종래 IMT-2000에 적용될 수 있는 기술로는 발신자 번호 서비스와 발신자의 호착신시 해당 발신자가 미리 등록한 일정한 영상신호를 수신자측으로 전송하여 수신자의 통화여부 결정이 이루어지도록 하는 발신자 신원확인 서비스 등이 있다.

그런데 상기 예시된 종래의 기술은 발신자 중심의 서비스로써 수신자가 발신자의 신원을 실질적으로 파악하기 어려운 단점이 있었다.

즉, 발신자의 전화번호만이 제공되는 경우에는 발신 단말기의 이용자가 통화응대하기에 적당한 사람인지 알수 없었다.

또한, 일정한 영상신호를 제공하는 발신자 신원확인 서비스는 발신자측의 단말기 전화번호와 전송되는 영상이 상호연계되어 해당 단말기의 발신시 영상신호의 전송이 이루어지므로, 현재 발신 단말기를 이용하는 사람의 신원을 실시간으로 파악할 수는 없는 문제점이 있었던 것이다.

### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

이에 본 발명은 상기와 같은 종래의 제반 문제점을 해소하기 위해 제안된 것으로, 본 발명의 목적은 IMT-2000과 같은 이동통신망에서 영상통화시 수신자가 자신의 프라이버시를 보장받기 위해서 발신자의 신원 확인을 요구하는 경우에 발신자의 의도와는 무관하게 발신자의 영상을 수신자에게 제공함으로써, 통화가 개시되기 전에 수신자가 발신자의 신원을 확인하고 통화여부를 결정할 수 있도록 한 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법을 제공하는 데 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 의한 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법은, 발신자의 호가 있을 때 수신자측이 영상전화 서비스에의 정당한 가입자인 경우에는 송신제어국이 수신측 단말기를 페이징하여 상기 수신측 단말기로 링신호음을 전송하는 단계와; 수신자가 링신호음을 인지하고 단말기상의 특정버튼을 선택하여 영상미리 보기 서비스를 요구하면 수신측 교환기가 영상미리 보기 서비스를 활성화하는 단계와; 영상미리 보기 서비스가 활성화된 후 수신자가 발신자의 영상신호를 보고 단말기를 이용하여 통화여부를 결정함에 따라 수신측 교환기가 수신자와 발신자를 통화 연결 시키거나 발신자를 수신자의 음성사서함으로 연결하는 단계를 수행함을 그 기술적 구성상의 특징으로 한다.

### 발명의 구성 및 작용

이하, 상기와 같은 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법의 기술적 사상에 따른 실시예에 의거 본 발명의 구성 및 동작을 상세히 설명한다.

먼저, 도1은 본 발명의 일실시예에 의한 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법의 흐름도이고, 도2는 도1에 의한 방법이 적용된 시스템내 신호처리 흐름도이며, 도3은 본 발명의 다른 실시예에 의한 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법의 흐름도이고, 도4는 도3에 의한 방법이 적용된 시스템내 신호처리 흐름도이다.

상기 도1에 도시된 본 발명의 일실시예는, 영상전화 서비스에 가입된 수신자측으로 발신자의 호시도가 있으면, 호처리를 수행하여 수신측 단말기로 링신호음을 전송하는 단계(ST11~ST13)와; 영상 미리보기 서비스에 가입된 수신자가 링신호음을 인지하여 영상 미리보기 기능을 선택하고 영상미리보기 요청(Preview\_Request)을 발함으로써 발신자의 영상신호를 미리보는 단계(ST14~ST16)와; 수신자가 발신자의 영상신호를 보는 동안 발신측으로 의사 링백톤을 전송하며, 수신자가 통화버튼(Connect\_Order) 또는 통화중료(Connect\_Refuse) 버튼을 눌러 통화여부를 결정함에 따라 발신자를 통화연결 시키거나 발신자를 음성사서함으로 연결하는 단계(ST17~ST23)를 수행한다.

그리고 도3에 도시된 본 발명의 다른 실시예는, 영상전화 서비스에 가입된 수신자측으로 발신자의 호시도가 있으면 호처리를 수행하여 수신측 단말기로 링신호음을 전송하는 단계(ST31~ST33)와; 영상 미리보기 서비스에 가입된 수신자가 링신호음을 인지하여 통화버튼을 이용하여 영상 미리보기 기능을 선택하고 통화연결(Connect\_Order) 신호를 발함으로써, 발신자의 영상신호는 수신자가 미리 볼수 있게 되고 수신자의 영상신호는 발신자가 볼수 없게 되는 단계(ST34~ST36)와; 수신자가 발신자의 영상신호를 보고 통화여부를 결정하여 일정한 키를 누르면, 상기 키 누름에 의한 DTMF 신호에 따라 발신자를 통화연결 시키거나 음성사서함으로 연결하는 단계(ST37~ST43)를 수행한다.

이와 같이 구성되는 방법의 동작을 설명하면 다음과 같다.

본 발명은 IMT-2000에서 비디오 도어폰(Video Door Phone)에 사용되는 원리와 같이 발신자의 의도와는 무관하게 수신자가 상대방의 영상신호를 먼저 받아서 신원을 확인한 후 통화연결 여부를 결정할 수 있도록 한다.

이러한 기능을 수행하기 위해서 본 발명은 교환기 및 단말기 호처리 과정상의 소프트웨어의 일부를 변경하게 된다.

즉, 본 발명은 영상 미리보기 요청(Preview\_Request) 메시지의 처리과정, 통화연결 거부(Connect\_Refuse) 메시지를 처리하는 과정, 의사 링백톤(Pseudo Ring Back Tone)을 처리하는 과정 그리고 단말기의 동작 및 교환기의 동작 등을 변경하게

된다.

상기 영상 미리보기 요청(Preview\_Request) 신호는 발신자 영상신호에 대한 미리보기를 요청하는 신호로써, 단말기로부터 교환기로 전송된다. 이때 상기 요청신호는 상위연결 신호(Uplink Signal)이므로 영상 미리보기 요청 기능이 없는 단말기에는 영향을 미치지 않는다.

그리고 통화연결 거부(Connect\_Refuse) 신호는 수신자가 영상 미리보기를 수행한 후 통화거부를 선택하는 경우에 사용되는 신호로써, 단말기에서 교환기로 전송된다. 상기 연결거부 신호 또한 상위연결 신호이므로 통화연결 거부(Connect\_Refuse) 기능이 없는 단말기에는 영향을 미치지 않는다.

더불어 의사 링백톤(Pseudo Ring Back Tone)은 수신자가 발신자의 신원 확인을 수행하는 동안, 발신자에게 통화응답 대기 상태인 것처럼 보이기 위해 교환기에서 발신자측으로 전송하는 가상의 링백톤이다. 상기 의사 링백톤은 수신측 교환기에서 트래픽 채널을 통해 발신자에게 전달된다.

단말기의 경우 영상 미리보기를 선택할 수 있는 특수키 기능을 구비하여, 상기 특수키가 선택되는 경우에 영상 미리보기 요청(Preview\_Request) 메시지를 교환기로 전송하게 된다. 이때 단말기는 수신측에서 영상 미리보기를 수행하기 위하여, 영상 미리보기 기능을 선택한 후 통화버튼을 누를 때까지의 사이에도 교환기에서 수신되는 신호에 대한 디스플레이가 가능하여야 한다.

한편, 교환기의 경우에는 영상 미리보기 요청을 처리할 수 있는 기능을 구비하여야 한다. 즉, 수신측의 영상 미리보기 요청을 수신하는 수신측 교환기는, 발신자의 영상신호를 수신측으로 전송하기 위해 수신자가 통화버튼을 눌렀을 때와 같은 호처리 메시지를 발신측 교환기로 전송하는 기능을 갖는다.

이때 의사 링백톤을 트래픽 채널을 통해 전송함으로써 발신자측에서 통화가 계속 연결중인 것으로 간주하도록 한다. 그러면 발신측 교환기는 통화접속 상태인 것처럼 인지하여 발신자의 영상신호를 수신측 교환기를 경유하여 수신측 단말기로 전송하게 된다.

그래서 수신측이 통화버튼을 눌러 Connect\_Order가 수신되면, 교환기는 의사 링백톤의 전송을 중단하고 발신측과 수신측 간의 통화연결을 수행한다. 반면에 수신측이 통화거부하여 Connect\_Refuse가 수신되는 경우에는, 수신자와의 연결을 해제하고 발신자를 음성사서함으로 연결시키게 된다.

그리고 본 발명에서 교환기의 기능 변경을 대신하여 상기 교환기에 요구되는 기능을 수행하는 발신자 확인 제어국을 구현한 후 교환기에 접속운용할 수도 있다.

상기 제시된 본 발명을 보다 구체적으로 설명한다.

도1 및 도2에서 발신자가 수신자를 지정하여 호를 시도하면(ST11), 수신측 교환기(MSC, Mobile Switching Center)는 수신자가 영상전화 서비스에 가입되어 있는지를 확인하여 미가입자에 대해서는 일반 음성 호처리(Voice Call) 과정을 수행하게 되지만(ST12), 수신자가 영상전화 서비스에 가입되어 있는 경우에는 영상전화 서비스를 위한 호처리 과정을 수행하게 되는데 본 발명은 이러한 과정상에 적용된다.

호출된 수신자가 영상전화 서비스에 가입되어 있음이 확인되면(ST12), 교환기(MSC)는 호설정 동작을 수행하여 송수신국(BTS, Base Transceiver Station)을 통한 페이징에 의해 수신측 단말기로 링신호음을 전송한다(ST13).

단말기의 호착신을 통지하는 링신호음을 인지한 수신자는 특수키를 이용하여 영상 미리보기 기능을 선택한다(ST14). 상기 특수키는 본 발명에서 호착신시 단말기상의 특정 버튼을 영상 미리보기 선택용으로 할당하여 해당 키가 눌러지는 경우에 영상 미리보기 기능이 선택된 것으로 판단할 수 있게 된다.

수신자가 영상 미리보기 기능을 선택하면, 단말기는 영상 미리보기 요청(Preview\_Request) 신호를 수신측 교환기로 전송하게 된다. 그러면 수신측 교환기(MSC)에서 수신자가 영상 미리보기 서비스의 정당한 가입자인지를 확인하게 된다(ST15).

상기에서 수신자가 영상 미리보기 기능을 선택하는 경우(ST14)와 영상 미리보기 서비스에 가입되어 있지 않은 경우(ST15)에는 영상 미리보기를 수신자에게 제공하기 위한 제 단계를 수행하지 않고 착신된 호를 일반호와 같이 처리하게 된다.

일반호 처리시에는 호착신시 단말기상의 통화버튼을 눌러야만 통화가능 상태가 된다. 그래서 수신측에서 통화응대하게 되면, 발신측과 수신측간에 통화연결이 즉시 이루어진다.

이와는 달리 영상 미리보기를 요청한 가입자가 정당한 서비스 사용자임이 확인되는 경우에, 수신측 교환기(MSC)는 통화연결(Connect\_Order) 신호와 함께 의사 링백톤(Pseudo Ring Back Tone)을 발신측 교환기를 거쳐 발신자의 단말기에 전송하게 된다.

발신측 단말기는 통화연결(Connect\_Order) 신호를 수신하여 발신측의 영상신호를 수신측 단말기로 전송하는 한편, 트래픽 채널을 통해 교환기로부터 의사 링백톤을 수신하기 때문에 계속 호시도 중인 상태로 인지하게 된다. 이로써 수신측의 영상신호는 발신측으로 전송되지 않으면서도 발신측의 영상신호가 수신측으로 전송되어 영상 미리보기가 가능케 된다(ST16).

즉, 영상 미리보기가 수행되는 동안에 수신측 교환기는 발신자의 단말기와 통화연결된 상태이면서도 트래픽 채널을 통해서 의사 링백톤을 계속 전송함으로써 수신측이 통화접속된 상태가 아님을 통지하게 된다.

영상 미리보기 기능을 선택한 수신자는 상대방 영상신호를 확인한 후에 통화여부를 결정하게 된다(ST17). 수신자가 발신자에 대한 통화를 승인하는 경우에는 단말기의 통화버튼을 누름으로써 통화연결(Connect\_Order) 신호를 교환기로 전송하게 된다(ST18).

단말기의 통화연결(Connect\_Order) 신호를 수신하는 수신측 교환기는 의사 링백톤의 전송을 중단하고 수신자의 영상신호를 발신측 단말기로 전송하게 된다(ST19). 그럼으로써 트래픽 채널을 통한 발신측과 수신측간의 영상신호 전송이 양방향으로 가능하게 되는 통화연결 상태가 된다(ST20).

한편, 수신자가 통화를 거부하는 경우에는 단말기의 통화종료 버튼(End 버튼) 또는 특정의 버튼을 눌러 통화거부(Connect\_Refuse) 신호를 수신측 교환기로 전송하게 된다(ST21). 통화거부(Connect\_Refuse) 신호를 수신하는 수신측 교환기(MSC)는 발신자에 대한 의사 링백톤의 전송을 중단하고 발신자의 호를 해제한 다음(ST22), 발신자를 수신자의 음성사서함으로 연결하게 된다(ST23).

이상 본 발명의 일실시예를 설명하였으며, 본 발명이 제시하는 다른 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도3 및 도4에는 본 발명의 다른 실시예가 도시되어 있는 바, 이에 제시된 실시예는 기 설명한 본 발명의 실시예와 구성 및 동작에서 일부 다르므로 그 상이점을 중심으로 대비하여 설명한다.

우선, 호착신시 영상 미리보기 기능을 선택하는 경우에 '특정버튼'을 이용하여 영상 미리보기 요청(Preview\_Request)을 전송하는 단계(ST14)와 달리 여기서는 단말기상의 '통화버튼'을 이용하여 통화연결(Connect\_Order) 여부를 수행하도록 한다(ST34).

그래서 호착신시 수신측 단말기에서 통화버튼이 눌러져 통화연결(Connect\_Order)이 선택되는 경우에는 영상 미리보기 기능이 자동적으로 선택된다. 이때 교환기를 통해서 이동통신 사업자가 서비스 가입여부를 판단하는 동작은 포함되어야 하며, 영상 미리보기 서비스에 수신자가 가입되어 있지 않은 경우에 해당 호를 일반호로써 처리하게 된다(ST35).

이때 수신측 단말기로부터 통화연결(Connect\_Order) 신호를 수신하는 수신측 교환기(MSC)가 통화연결(Connect\_Order) 신호 및 의사 링백톤(Pseudo Ring Back Tone)을 발신측 단말기로 전송함으로써, 발신자의 영상신호가 수신측 단말기로 전송되는 동작은 기 설명한 바와 동일하다(ST36).

그런데 본 실시예의 경우에는 수신측 단말기에서 통화버튼을 눌러 수신측 교환기로 통화연결(Connect\_Order) 신호를 전송

한 상태로써 호처리의 관점에서는 이미 통화연결된 상태가 되며, 영상 미리보기 서비스에 가입된 수신자의 경우에는 필히 영상 미리보기를 거친 후에만 통화가 가능한 상태가 된다. 그러므로 이 경우에는 수신측의 단말기 또는 수신측 교환기에서 수신자의 트래픽 또는 영상신호를 발신자측으로 전송하지 않도록 하는 기능이 필요하게 된다.

즉, 영상 미리보기 수행시 수신측 영상신호는 수신측 교환기까지만 전송되도록 하거나 수신측 단말기에 내장된 응용프로그램 등을 이용하여 소프트웨어적으로 수신측 영상신호를 차단하여야 한다. 이러한 기능에 대한 요구는 해당 프로그램을 갱신하여 간단히 달성될 수 있을 것이다.

그리고 영상 미리보기를 수행중인 수신측 단말기의 통화여부 결정은 통화도중 사용되는 DTMF(Dual Tone Multi Frequency)를 이용한다(ST37~ST43). 즉, 영상 미리보기를 수행중인 발신측과 수신측간에는 이미 호접속된 상태이므로, DTMF를 이용하여 추가적인 호처리 신호의 삽입없이도 통화여부를 결정할 수 있게 된다.

이러한 DTMF를 이용한 통화여부 결정은 수신자가 단말기상에서 통화연결을 위한 특수키를 누르게 되면(ST38), 상기 특수키에 해당하는 DTMF가 수신측 교환기(MSC)로 전송된다. 통화연결을 위한 DTMF를 수신하는 수신측 교환기(MSC)는 의사 링백톤의 전송을 중단하고 수신측의 영상신호를 발신측 단말기로 전송하여 양방향 통화가 가능한 통화연결 상태로 전환한다(ST39~ST40).

또한 수신자가 단말기상에서 통화거부를 위한 특수키를 누르게 되면(ST41), 해당 특수키의 DTMF를 수신하는 수신측 교환기(MSC)가 수신측의 호를 해제하고 발신측에 대한 의사 링백톤의 전송을 중단하게 된다(ST42). 그런다음 수신측 교환기는 발신자를 수신자의 음성사서함으로 연결하게 된다(ST43).

본 실시예의 경우에는 발신자의 호착신시 수신자를 발신자와 호접속시킨 상태에서 영상 미리보기 기능을 수행하게 되므로, 발신자가 타사 가입자인 경우에도 발신자의 의도와는 무관하게 수신자가 발신자의 신원을 확인할 수 있도록 한다.

상기의 이점에 따르는 문제점으로는 이동통신 사업자간의 과금문제로 인한 분쟁의 가능성이 있다. 즉, 발신자는 통화를 할수 없는 상태이었는데도 교환기는 수신자와 호접속된 것으로 판단하여 과금을 위한 계수를 진행하는 경우가 발생할 수 있으므로 이러한 상황에 대한 사업자간 사전조정이 이루어져야 본 실시예의 원활한 적용이 가능하게 될 것이다.

이처럼 본 발명은 IMT-2000 서비스를 제공함에 있어서 호착신을 인지한 수신자에게 발신자의 영상신호를 미리 확인한 다음에 통화여부를 결정할 수 있도록 함으로써, 수신자가 발신자에 대해 선별적으로 통화응대할 수 있도록 함으로써 이동통신 가입자의 프라이버시를 보장할 수 있게 되는 것이다.

이상에서 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하였으나, 본 발명은 다양한 변화와 변경 및 균등물을 사용할 수 있다. 본 발명은 상기 실시예를 적절히 변형하여 동일하게 응용할 수 있음이 명확하다.

즉, 본 발명이 제시하는 방법은 IMT-2000 서비스에만 한정적으로 적용가능한 것이 아니라, 발신자와 수신자간 영상교환이 이루어지는 형태의 영상전화 서비스에 있어서는 당업자에 의한 간단한 변형만으로도 적용할 수 있는 것이다.

따라서 상기 기재 내용은 하기 특허청구범위의 한계에 의해 정해지는 본 발명의 범위를 한정하는 것이 아니다.

#### 발명의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명에 의한 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법은, 종래기술과는 달리 수신자측에서 자신은 영상신호는 전송되지 않는 상태에서 발신자의 영상신호를 먼저 보고 발신자의 신원을 파악할 수 있도록 함으로써, 수신자의 프라이버시가 보장되는 상태에서 수신자가 통화응대 여부를 결정할 수 있게 되는 효과가 있다.

그리고 DTMF를 이용하여 통화여부를 결정하는 경우에는 호처리 단계의 추가없이 이미 호접속된 상태에서 수신자측의 영상



신호는 차단하고 발신자측의 영상신호를 수신자측에 전송함으로써, 간단한 소프트웨어적인 변경만으로도 수신자에게 영상 미리보기 서비스를 제공할 수 있는 효과가 있다.

#### (57) 청구의 범위

청구항 1. 발신자의 호가 있을 때 수신자측이 영상전화 서비스의 정당한 가입자인 경우에는 송신제어국이 수신측 단말기를 페이징하여 상기 수신측 단말기로 링신호음을 전송하는 단계와;

수신자가 링신호음을 인지하고 단말기상의 특정버튼을 선택하여 영상미리 보기 서비스를 요구하면 수신측 교환기가 영상 미리 보기 서비스를 활성화하는 단계와;

영상미리 보기 서비스가 활성화된 후 수신자가 발신자의 영상신호를 보고 단말기를 이용하여 통화여부를 결정함에 따라 수신측 교환기가 수신자와 발신자를 통화연결 시키거나 발신자를 수신자의 음성사서함으로 연결하는 단계를 수행하는 것을 특징으로 하는 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법.

청구항 2. 제 1항에 있어서, 상기 영상 미리보기 서비스를 활성화하는 단계는,

수신측 교환기 또는 수신측 단말기에 특정의 소프트웨어를 구비하여 발신자의 영상신호는 수신측 단말기로 전송되도록 하고 수신자의 영상신호는 발신자측으로 전송되지 않도록 차단하는 것을 특징으로 하는 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법.

청구항 3. 제 1항에 있어서, 상기 수신자가 수신측 교환기에 대해 영상 미리보기 서비스의 활성화를 요구하기 위해 누르는 특정버튼은,

단말기상의 특수버튼으로 미리 지정하거나 일반 통화접속시 사용되는 통화버튼이 되도록 하여, 상기 버튼이 눌리는 경우에만 수신측 교환기가 영상 미리보기 서비스의 활성화여부를 판단하는 것을 특징으로 하는 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법.

청구항 4. 제 3항에 있어서, 상기 수신자가 단말기상의 특수버튼을 누름에 따라 영상 미리보기 기능을 활성화하는 단계는,

수신측 교환기가 통화연결 요구 및 의사 링백톤을 발신측 단말기로 전송하여 발신자의 영상신호를 수신측으로 전송함과 동시에 발신측에 대해 수신측의 호출상태가 계속 유지되고 있는 것으로 인지하도록 하는 것을 특징으로 하는 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법.

청구항 5. 제 3항에 있어서, 상기 수신자가 단말기상의 일반 통화버튼을 선택할 때 영상 미리보기 서비스를 활성화하는 단계는,

영상 미리보기 서비스에 가입된 수신자에 대해 수행되는 것으로, 수신측 단말기가 통화연결 요구를 수신측 교환기로 전송하게 되면, 상기 통화연결 요구를 수신하는 수신측 교환기가 통화연결 요구 및 의사 링백톤을 발신측 단말기로 전송하여

발신자의 영상신호를 수신측으로 전송함과 동시에 발신측에 대해 수신측의 호출상태가 계속 유지되고 있는 것으로 인지하도록 하는 것을 특징으로 하는 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법.

청구항 6. 제 4항에 있어서, 상기 통화여부를 결정하는 단계는,

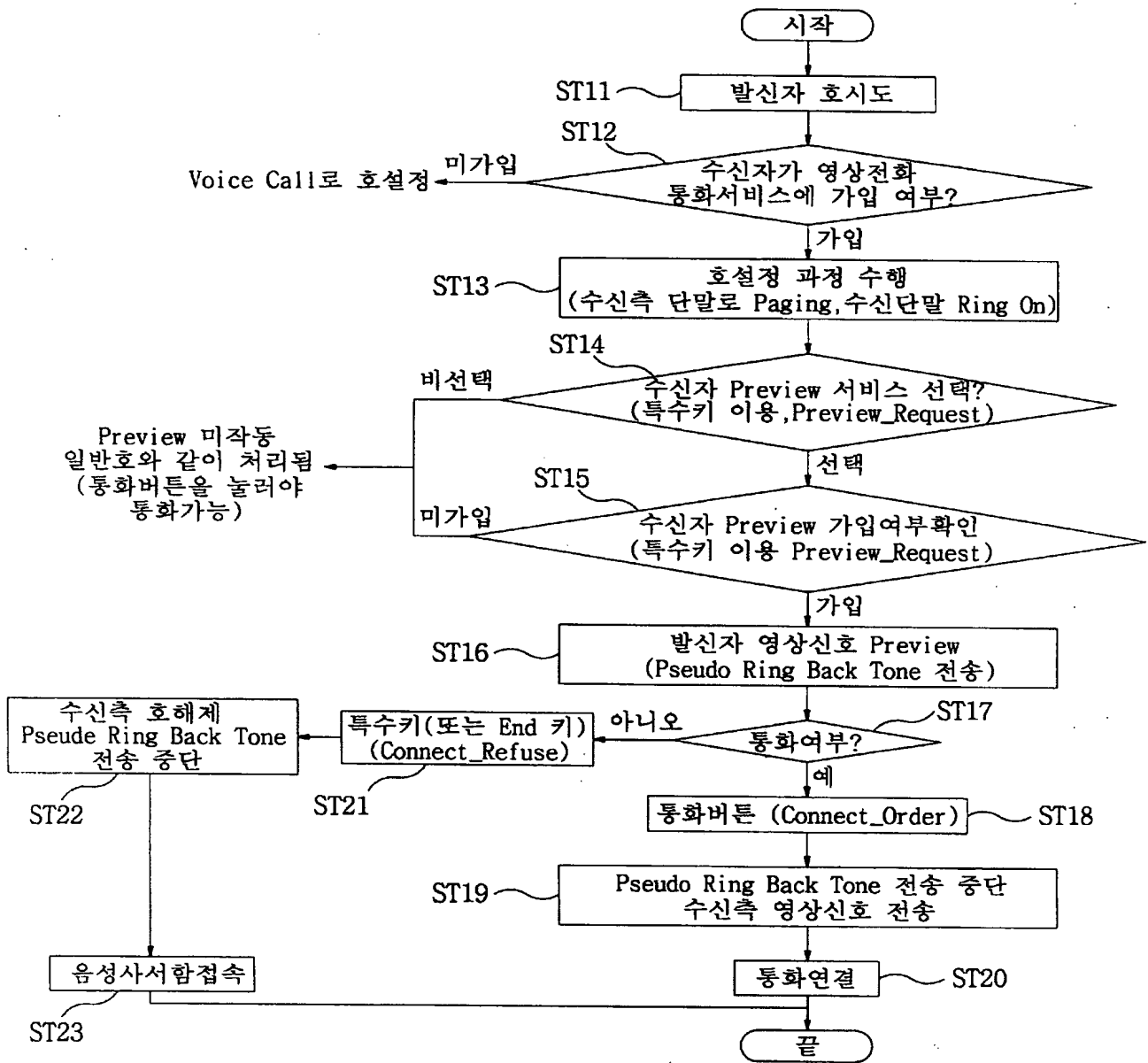
수신자가 발신자의 영상신호를 보고 일반 통화버튼을 누름으로써 통화연결 요구를 수신측 교환기로 전송하면 수신측 교환기가 의사 링백톤의 전송을 중단하고 통화연결 상태로 전환시키거나, 상기 수신자가 특정의 키를 누름으로써 통화거부 요구를 수신측 교환기로 전송하는 경우에는 수신측 교환기가 호 해제 및 의사 링백톤의 전송 중단을 수행하여 발신자를 수신자의 음성사서함으로 접속시키는 것을 특징으로 하는 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법.

청구항 7. 제 5항에 있어서, 상기 통화여부를 결정하는 단계는,

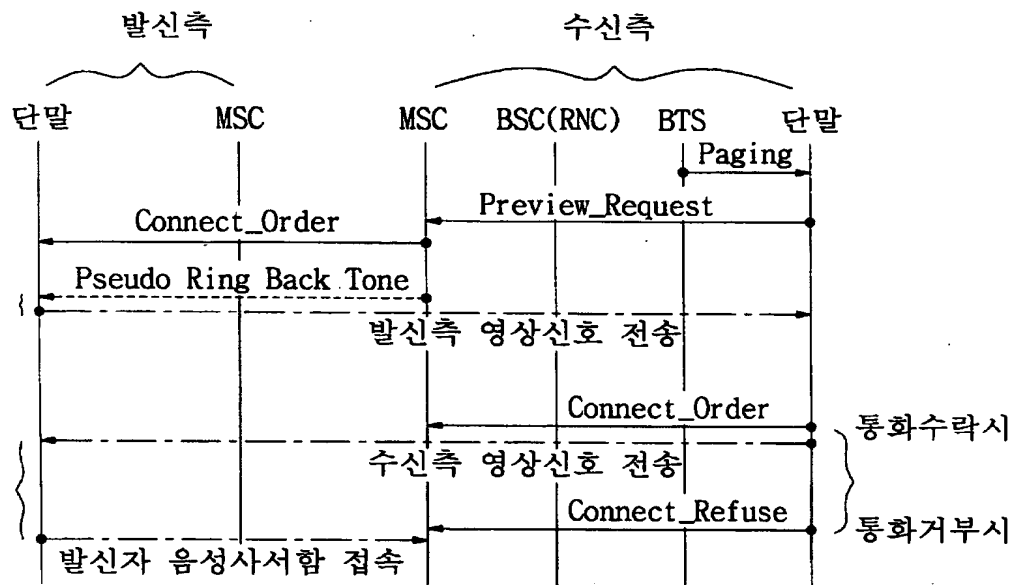
수신자가 발신자의 영상신호를 보고 단말기상의 특정키를 눌러 해당 DTMF 신호가 수신측 교환기에 수신되는 경우에는 수신측 교환기가 의사 링백톤의 전송을 중단하고 통화연결 상태로 전환시키며, 상기 수신자가 다른 특정키를 누름으로써 해당 DTMF 신호가 수신측 교환기로 전송되는 경우에는 수신측 교환기가 호 해제 및 의사 링백톤의 전송 중단을 수행하여 발신자를 수신자의 음성사서함으로 접속시키는 것을 특징으로 하는 이동통신망의 발신자 신원확인용 영상 서비스방법.

도면

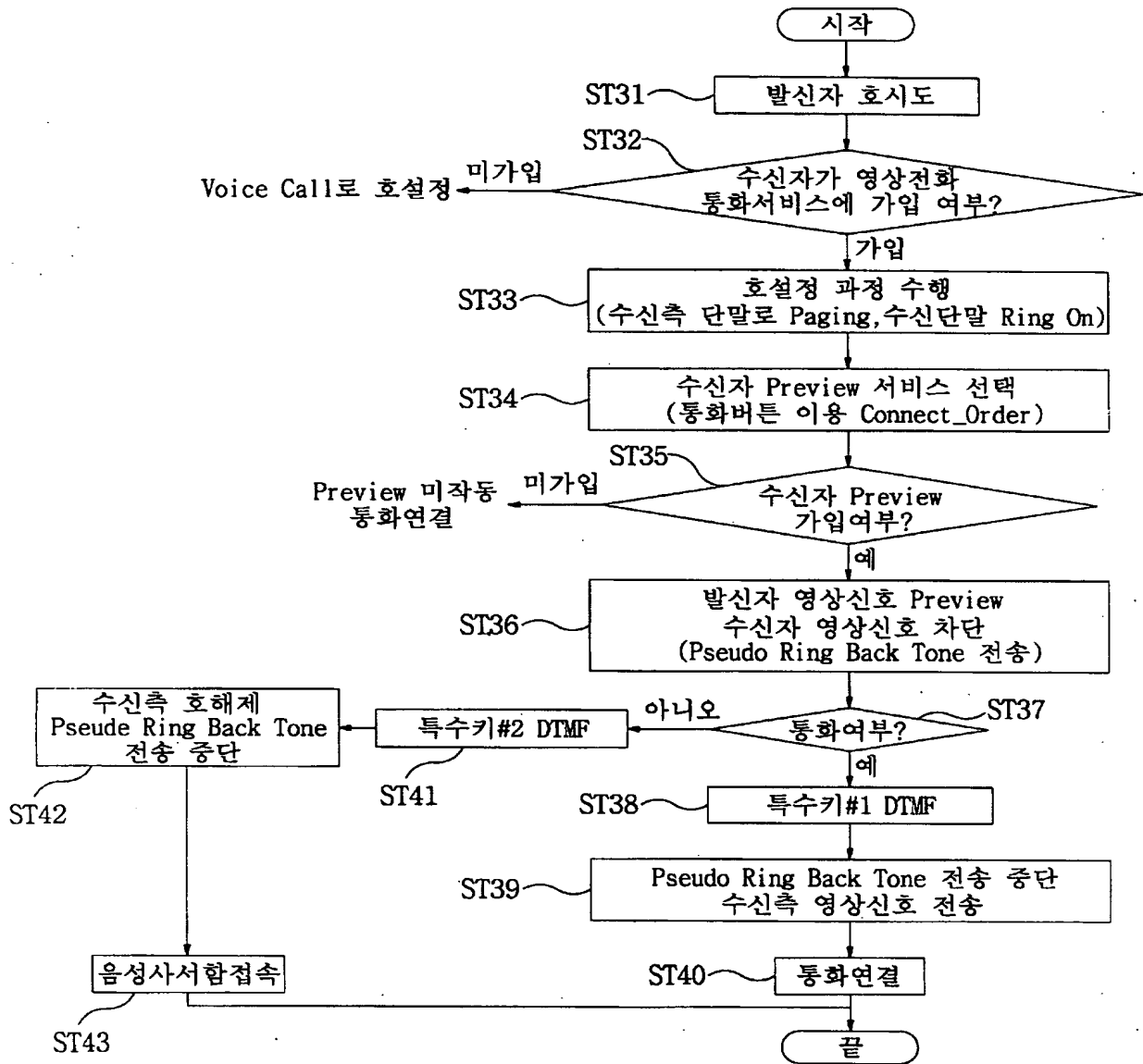
도면1



도면2



도면3



도면4

